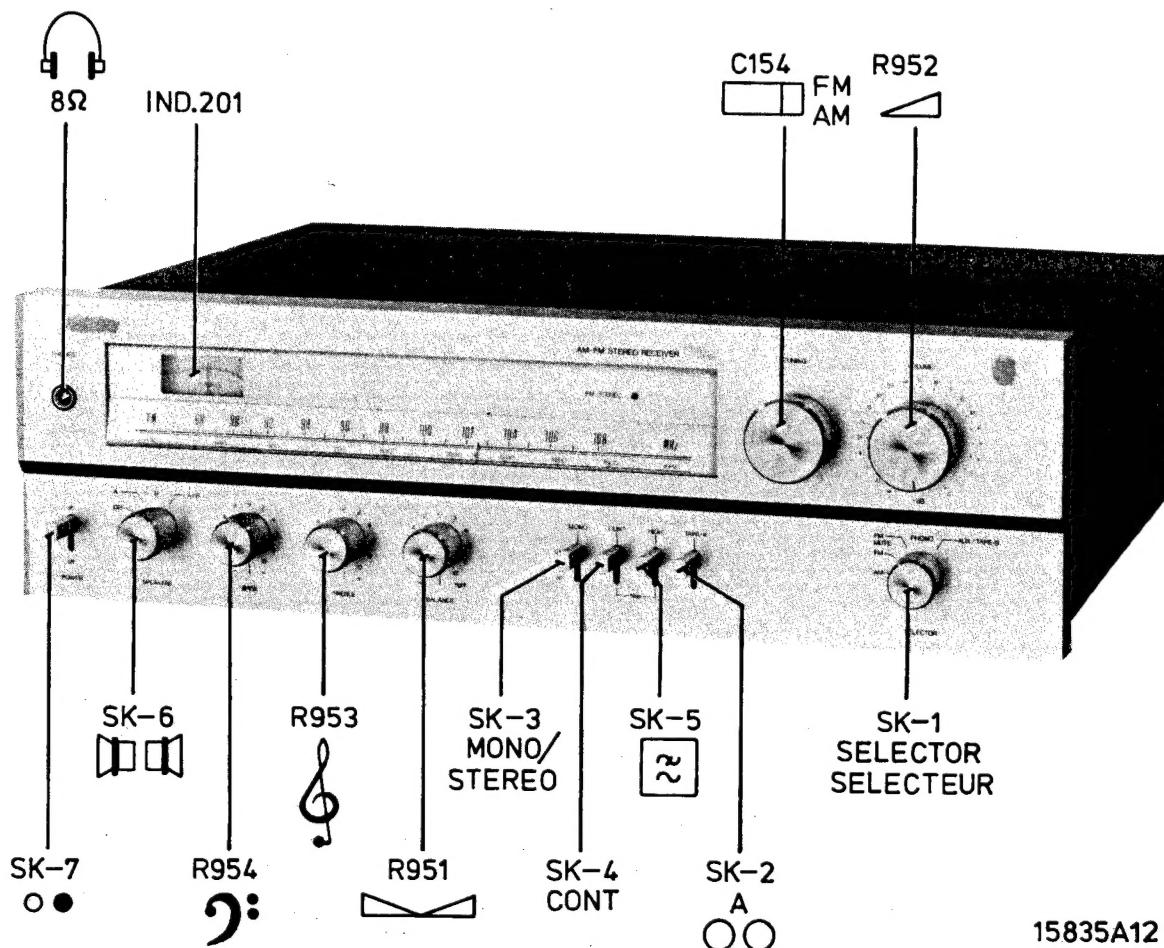


Service  
Service  
Service

# Service Manual



Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço



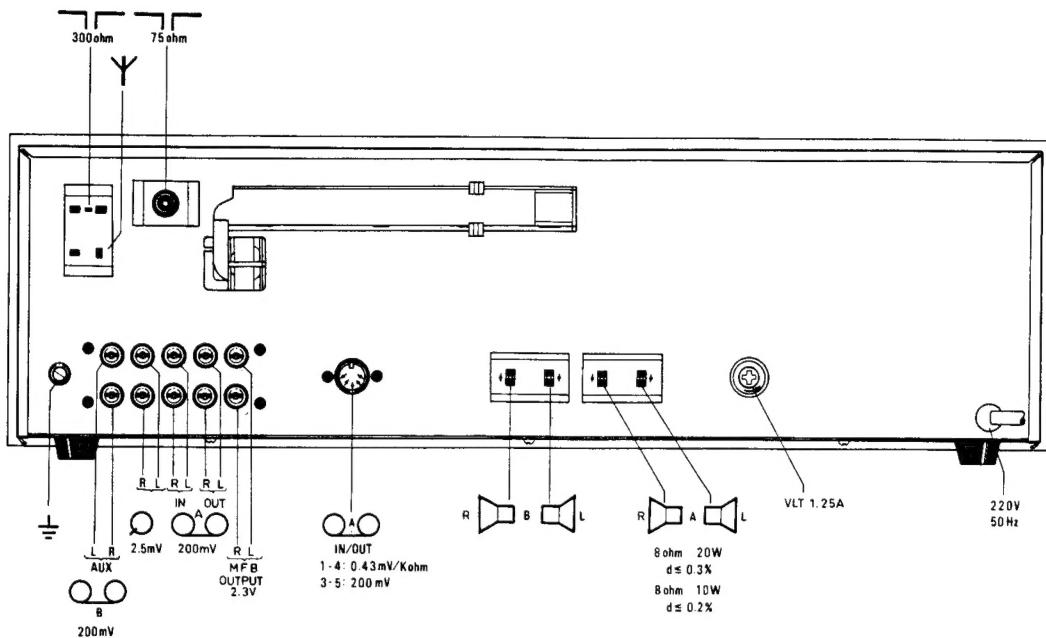
Subject to modification

4822 725 12919

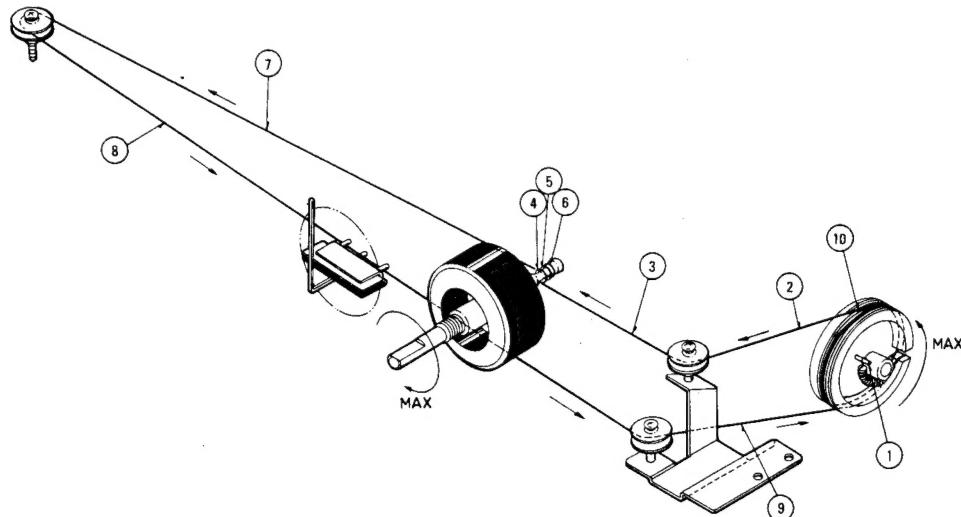
Printed in The Netherlands

**PHILIPS**

CS 63 814



16009C12



16001C12

GB

Mains voltage	: 220 V	Input sensitivity for 2x20 W output power	
Mains frequency	: 50 Hz	Tape A	: 200 mV at 50 kΩ
Dimensions	: 480x150x380 mm	Aux/Tape B	: 200 mV at 50 kΩ
Aerial input		Record player	: 2,5 mV at 47 kΩ
FM	: 300 Ω/75 Ω	Output impedance	
AM	: 300 Ω	Loudspeaker	: 8-16 Ω
Wave range		Headphone	: 8 Ω
FM	: 87,5-108 MHz	Output power	: 2x20 W (8 Ω) d ≤ 0,3 %
AM	: 520-1605 kHz	Total harmonic distortion	: 0,3 %
IF-FM	: 10,7 MHz	Intermod. distortion (20-20.000 Hz)	: 0,3 %
IF-AM	: 452 kHz		
	: 460 kHz		
	: 468 kHz		

CS 63 815

NL

Netspanning	: 220 V
Netfrequentie	: 50 Hz
Afmetingen	: 480x150x380 mm
Antenneingang	
FM	: 300 Ω/75 Ω
MW	: 300 Ω
Golfgebieden	
FM	: 87,5-108 MHz
MW	: 520-1605 kHz
MF-FW	: 10,7 MHz
MF-MW	: 452 kHz 460 kHz 468 kHz
Ingangsgevoeligheid voor 2x20 W uitgangsvermogen	
Tape A	: 200 mV bij 50 kΩ
Aux/Tape B	: 200 mV bij 50 kΩ
PU	: 2,5 mV bij 47 kΩ
Uitgangsimpedantie	
Luidspreker	: 8-16 Ω
Hoofdtelefoon	: 8 Ω
Uitgangsvermogen	: 2x20 W (8 Ω) d ≤ 0,3 %
Totale harmonische distorsie	: 0,3 %
Intermod. distorsie (20-20.000 Hz)	: 0,3 %

F

Tensions	: 220 V
Fréquence secteur	: 50 Hz
Dimensions	: 480x150x380 mm
Entrée d'antenne	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Gammes d'ondes	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
FI-FM	: 10,7 MHz
FI-AM	: 452 kHz 460 kHz 468 kHz

S

Nätspänningar	: 220 V
Nätfrekvens	: 50 Hz
Dimensioner	: 480x150x380 mm
Antenningång	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Våglander	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
MF-FM	: 10,7 MHz
MF-AM	: 452 kHz 460 kHz 468 kHz

DK

Netspændinger	: 220 V
Netfrekvens	: 50 Hz
Dimensioner	: 480x150x380 mm
Antenneindgang	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Frekvensområde	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
MF-FM	: 10,7 MHz
MF-AM	: 452 kHz 460 kHz 468 kHz

D

Spannungen	: 220 V
Netzfrequenz	: 50 Hz
Abmessungen	: 480x150x380 mm
Antenneneingang	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Wellenbereich	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
ZF-FM	: 10,7 MHz
ZF-AM	: 452 kHz 460 kHz 468 kHz
Eingangsempfindlichkeit für 2x20 W Ausgangsleistung	
Tonbandgerät A	: 200 mV bei 50 kΩ
Aux/Tonbandgerät B	: 200 mV bei 50 kΩ
TA	: 2,5 mV bei 47 kΩ
Ausgangsimpedanz	
Lautsprecher	: 8-16 Ω
Kopfhörer	: 8 Ω
Ausgangsleistung	: 2x20 W (8 Ω) d ≤ 0,3 %
Harmonische Verzerrung	: 0,3 %
Intermodulationsverzerrung (20-20.000 Hz)	: 0,3 %

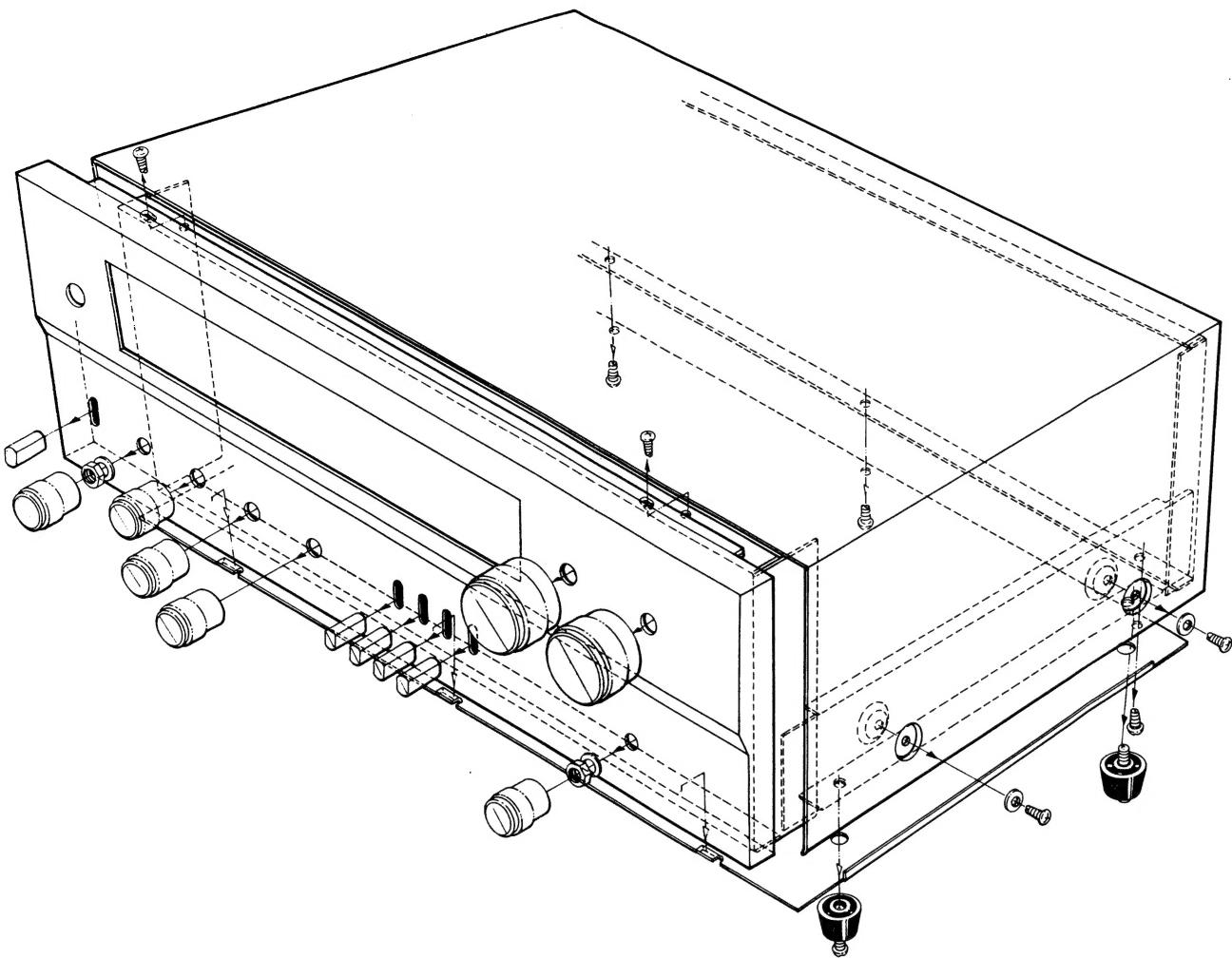
I

Tensioni rete	: 220 V
Frequenza rete	: 50 Hz
Dimensioni	: 480x150x380 mm
Antenne	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Gamme d'onda	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
FI-FM	: 10,7 MHz
FI-AM	: 452 kHz 460 kHz 468 kHz
Sensibilità d'ingresso per potenza d'uscita 2x20 W	
Registratore A	: 200 mV at 50 kΩ
Aus/Registratore B	: 200 mV at 50 kΩ
PU	: 2,5 mV at 47 kΩ
Impedenza d'uscita	
Altoparlante	: 8-16 Ω
Cuffia	: 8 Ω
Potenza d'uscita	: 2x20 W (8 Ω) d ≤ 0,3 %
Distorsione armonica	: 0,3 %
Distorsione di intermodulazione (20-20.000 Hz)	: 0,3 %

SF

Jänniteet	: 220 V
Verkkotaajuus	: 50 Hz
Mitat	: 480x150x380 mm
Antennin tulolutantä	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Aaltoalue	
ULA	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
VT-FM	: 10,7 MHz
VT-AM	: 452 kHz 460 kHz 468 kHz

Tuloherkkyydet 2x20 W:n	
Lähtöteholla A	: 200 mV at 50 kΩ
Nauhurin/Lähtöteholla B	: 200 mV at 50 kΩ
PU	: 2,5 mV at 47 kΩ
Lähtöimpedanssi	
Kaiutin	: 8-16 Ω
Kuulokkeet	: 8 Ω
Lähtöteho	: 2x20 W (8 Ω) d ≤ 0,3 %
Harmoninen säro	: 0,3 %
Keskeismodulaatiosäro (20-20.000 Hz)	: 0,3 %



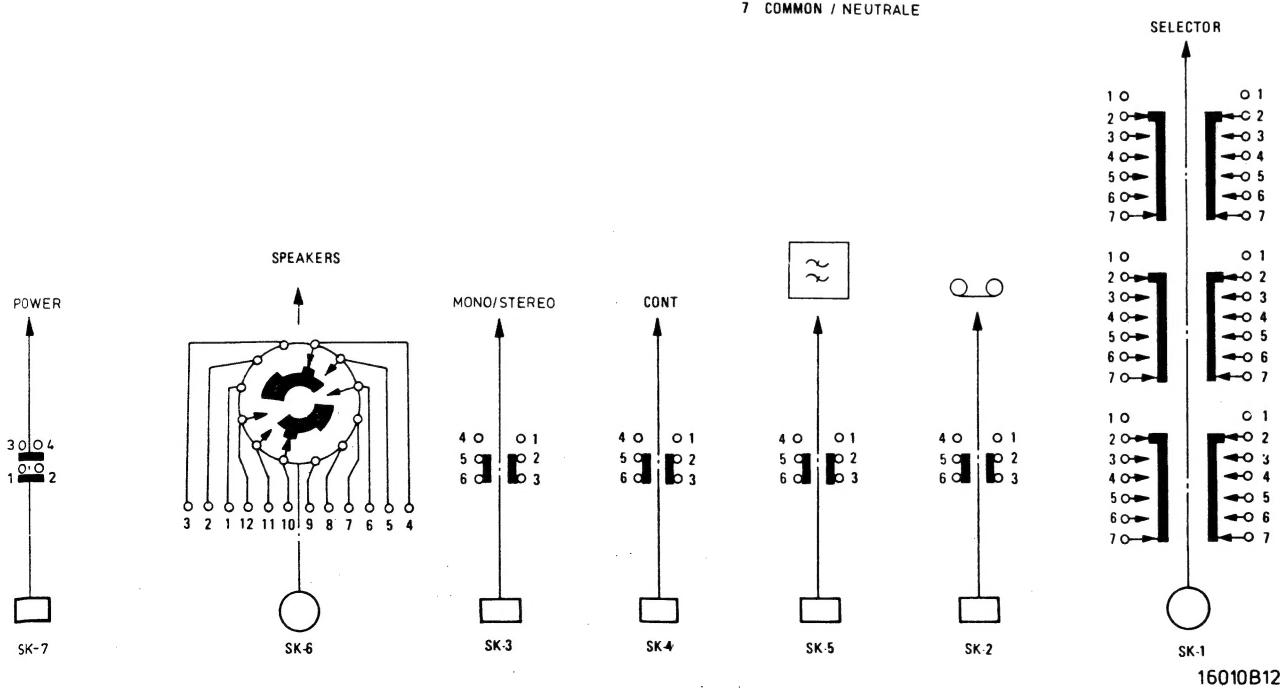
© 2011 D12

## LOUD SPEAKERS / HAUT- PARLEUR

	LEFT GAUCHE	RIGHT DROIT
A	11	5
B	10	4
COMM	12	6

## SELECTOR/ SELECTEUR

- 1 NOT USED
- 2 AM / AM
- 3 FM / FM
- 4 FM MUTE / ACCORD SILENCIEUX EN FM
- 5 PHONO / T.D.
- 6 AUX / AUX
- 7 COMMON / NEUTRALE



16010B12

GB

- 1 Seek for the top of the response curve; seek for the two -6 dB points. Set the signal injector to average frequency (f0 of CF401).
- 2 Turn out the coil as far as possible.
- 3 Set the pointer to 600 kHz.
- 4 Set the pointer to 1400 kHz.
- 5 Adjust for minimum distortion.
- 6 With R445, adjust the tuning meter at point 3.
- 7 Set the pointer to 98 MHz.
- 8 Adjust for minimum distortion.
- 9 Adjust so that the LF-signal just disappears.
- 10 Use the stereo decoder
- 11 Use the frequency counter.
- 12 Adjust for equal output signals at  and  .

NL

- 1 Zoek de top van de doorlaatkromme. Zoek de punten  $-6$  dB. Meetzender op de gemiddelde frequentie instellen (=  $f_0$  van CF401).
- 2 Draai de spoel er zo ver mogelijk uit.
- 3 Draai de wijzer op  $600$  kHz.
- 4 Draai de wijzer op  $1400$  kHz.
- 5 Afregelen op minimale vervorming.
- 6 Stel met R445 de tuning meter op punt 3 in.
- 7 Draai de wijzer tot  $98$  MHz.
- 8 Regel af op minimale vervorming.
- 9 Regel zo af dat het LF-signaal juist verdwijnt.
- 10 Gebruik de stereo encoder.
- 11 Gebruik frequentie teller.
- 12 Regel af op een gelijk uitgangssignaal bij **5** en **6**

F

- 1 Rechercher la crête de la courbe de réponse.  
Rechercher les 2 points de -6 dB. Réglage l'injecteur à une fréquence moyenne (=  $f_0$  de CF401).
- 2 Extraire le noyau autant que possible.
- 3 Positionner l'index sur 600 kHz.
- 4 Positionner l'index sur 1400 kHz.
- 5 Ajuster sur un minimum de distorsion.
- 6 Grâce à R445, régler l'instrument d'accord au point 3
- 7 Positionner l'index sur 98 MHz.
- 8 Ajuster pour un minimum de distorsion.
- 9 Aligner pour que le signal BF disparaisse de justesse.
- 10 Faire usage du codeur stéréo.
- 11 Faire appel au fréquencemètre.
- 12 Aligner pour une sortie égale des signaux 5 et 6

D

- 1 Spitze der Durchlasskurve suchen. Die beiden –6 dB-Punkte suchen.
- 2 Spule möglichst weit herausdrehen.
- 3 Zeiger auf 600 kHz einstellen.
- 4 Zeiger auf 1400 kHz einstellen.
- 5 Auf minimale Verzerrung abgleichen.
- 6 Mit R445 den “Tuning Meter” auf Punkt 3 einstellen
- 7 Zeiger bis 98 MHz drehen.
- 8 Auf minimale Verzerrung abgleichen.
- 9 So abgleichen, dass das NF-Signal gerade verschwindet.
- 10 Stereo-Encoder benutzen.
- 11 Frequenzzähler benutzen.
- 12 So abgleichen, dass die Ausgangssignale bei  und  gleich stark sind.

I

- 1 Ottener il massimo della curva di risposta -6 dB.  
Regolare l'injectore di segnale ad una frequenza media di f0 di CF401.
- 2 Svitare il più possibile il nucleo della bobina.
- 3 Mettere l'indicatore di sintonia su 600 kHz.
- 4 Mettere l'indicatore di sintonia su 1400 kHz.
- 5 Regolare per la minima distorsione.
- 6 Con R445, regolare l'indicatore di sintonia al punto 3
- 7 Mettere l'indicatore di sintonia su 98 MHz.
- 8 Regolare per la minima distorsione.
- 9 Regolare fino a che il segnale di bassa frequenza scompare.
- 10 Usare il decodificatore stereo.
- 11 Usare il frequenziometro.
- 12 Regolare per segnali in uscita piedini 5 e 6 uguali.

5

- 1 Leta rätt på kurvans topp: sök efter de två 6 dB-punkterna. Ställ in signalgeneratorn till mellanfrekvensen (f0 på CF401).
- 2 Skruva ut spolarna så långt som möjligt.
- 3 Ställ visaren på 600 kHz.
- 4 Ställ visaren på 1400 kHz.
- 5 Justera för minimum distorsjon.
- 6 Justera avstämningsinstrumentet till punkt 3 med hjälp av R445.
- 7 Ställ visaren på 98 MHz.
- 8 Justera för minimum distorsjon.
- 9 Justera så att LF-signal precis försvinner.
- 10 Använd stereokoden.
- 11 Använd frekvensräknaren.
- 12 Justera för lika utsignal i  och .

DK

1 Opsøg responskurvens top: også de to 6 dB punkter  
Indstil signalinjectoren til middelfrekvens (f0 på CF401).

2 Uddrej spolekernerne så langt som muligt.

3 Indstil viseren på 600 kHz.

4 Indstil viseren på 1400 kHz.

5 Juster til minimum forvrængning.

6 Juster afstemningsindikatoren på punkt 3 ved hjælp af R445.

7 Indstil viseren på 98 MHz.

8 Juster til minimum forvrængning.

9 Juster således, at LF-signalet lige netop forsvinder.

10 Anvend stereodekoderen.

11 Anvend frekvenstælleren.

12 Juster til ens udgangssignaler på 5 og 6.

SF

1 Etsi taajuuskäyrän huipu, -6 dB. Aseta signaalijinjektori keskittajuudelle (CF401:n kohtaan f0).

2 Kierrä kelasydäntä ulospäin niin paljon kuin mahdollista.

3 Aseta osoitin 600 kHz:iin.

4 Aseta osoitin 1400 kHz:iin.

5 Säädä särö minimiin.

6 Säädä R445:llä viritysmittari kohtaan 3.

7 Aseta osoitin 98 MHz:iin.

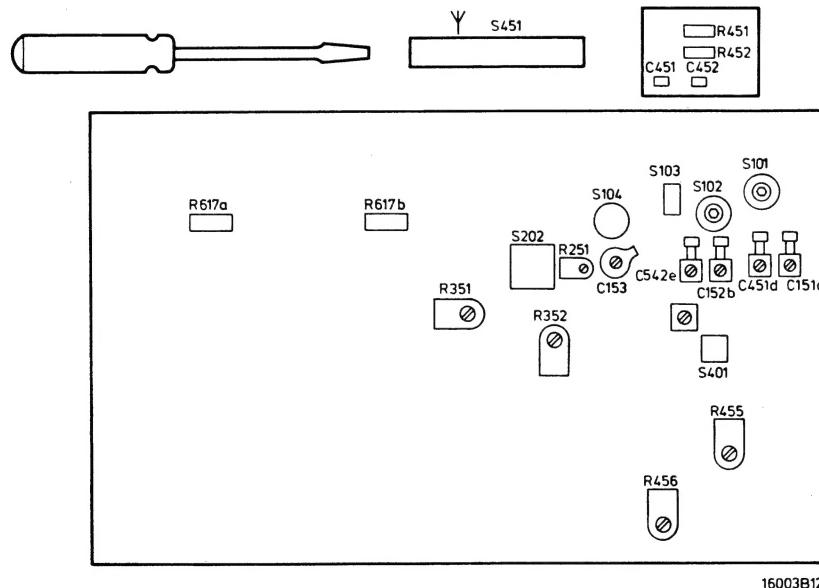
8 Säädä särö minimiin.

9 Aseta säätö siten, että LF-signaali juuri ja juuri häviää.

10 Käytä stereodekodeeria.

11 Käytä taajuuslaskinta.

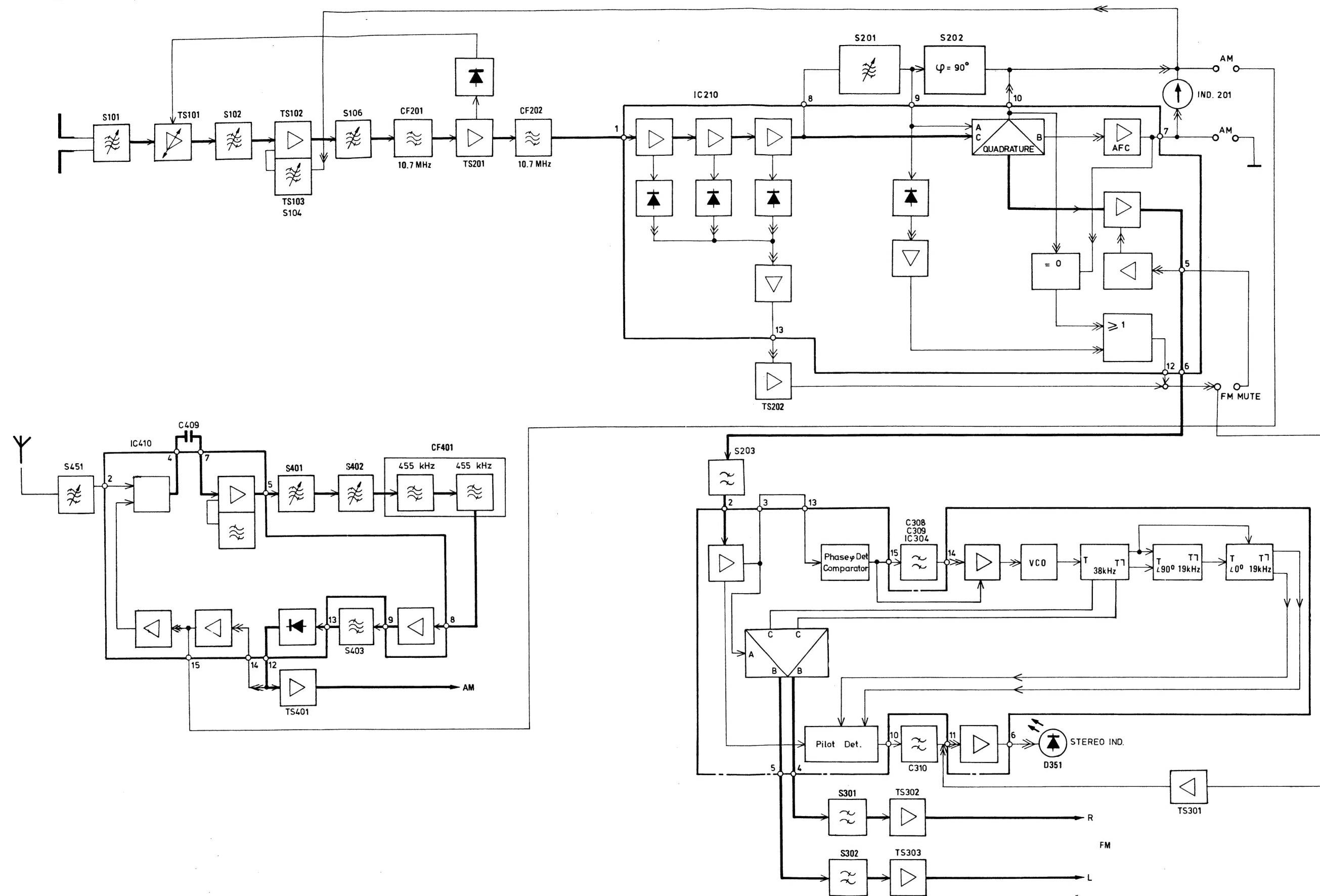
12 Säädä lähtösignaaleita yhtä suuriksi pisteissä 5 ja 6.



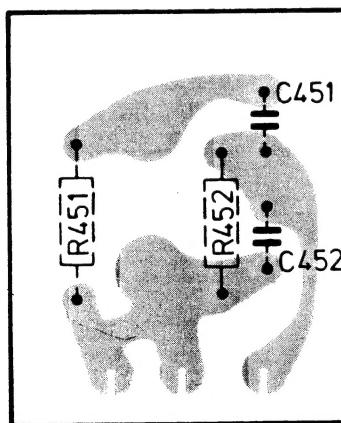
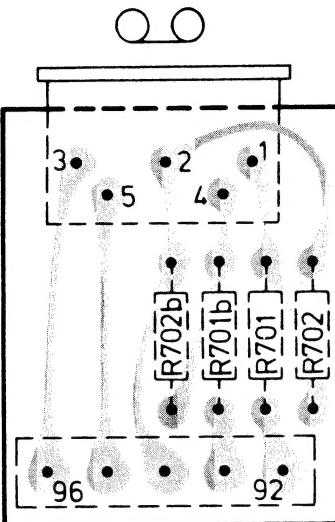
AM	452 kHz 1 (460 kHz) (468 kHz) via 10 nF (470 kHz) $\Delta f = 20$ kHz (1 kHz)	A	Max.cap. 2 S401	S402			Max. 2 5
	600 kHz (+1 kHz)	B	3	S401		Max. 2	
	1400 kHz (+1 kHz)		4	C452e			
	600 kHz (+1 kHz)		Tune in	S451			
	1400 kHz (+1 kHz)			C451d			
	1000 kHz (+1 kHz) 5 mV			R455	6		
				R456	2 220 mV		
FM	98 MHz $\Delta f = 75$ kHz	C	7	S103	5 or 6 max.		
	98 MHz $\Delta f = 75$ kHz			S202a,b	4 min. and 5 or 6 8		
	90 MHz $\Delta f = 75$ kHz		Tune in	S104	5 or 6 max.		
	106 MHz $\Delta f = 75$ kHz			C153			
	90 MHz $\Delta f = 75$ kHz			S101 S102			
	106 MHz $\Delta f = 75$ kHz			C151a C152b			
FM MUTE	98 MHz 10 $\mu$ V	C	Tune in	R251	9		
FM	10 100 MHz $\Delta f = 0$	C	Tune in	R351	11 19 kHz $\pm$ 50 Hz 7		
	100 MHz 1 mV Pilot 19 kHz 8 % S (L=1 kHz 90 % Mod.) S (R=no signal)	C	Tune in	R352	6		
	100 mHz 1 mV Pilot 19 kHz 8 % S (R=1 kHz 90 % Mod.) S (L=no signal)	C	Tune in	R352	5 12		
AUX. SPEAKERS OFF	VOLUME MIN.			R617B(Rch) R631a (Lch)	8 14 mV $\pm$ 2 mV ... 9 14 mV $\pm$ 2 mV ...		

Repeat

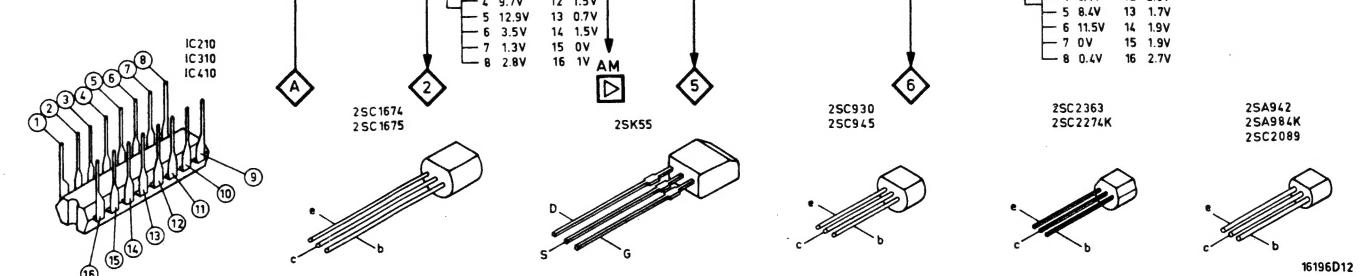
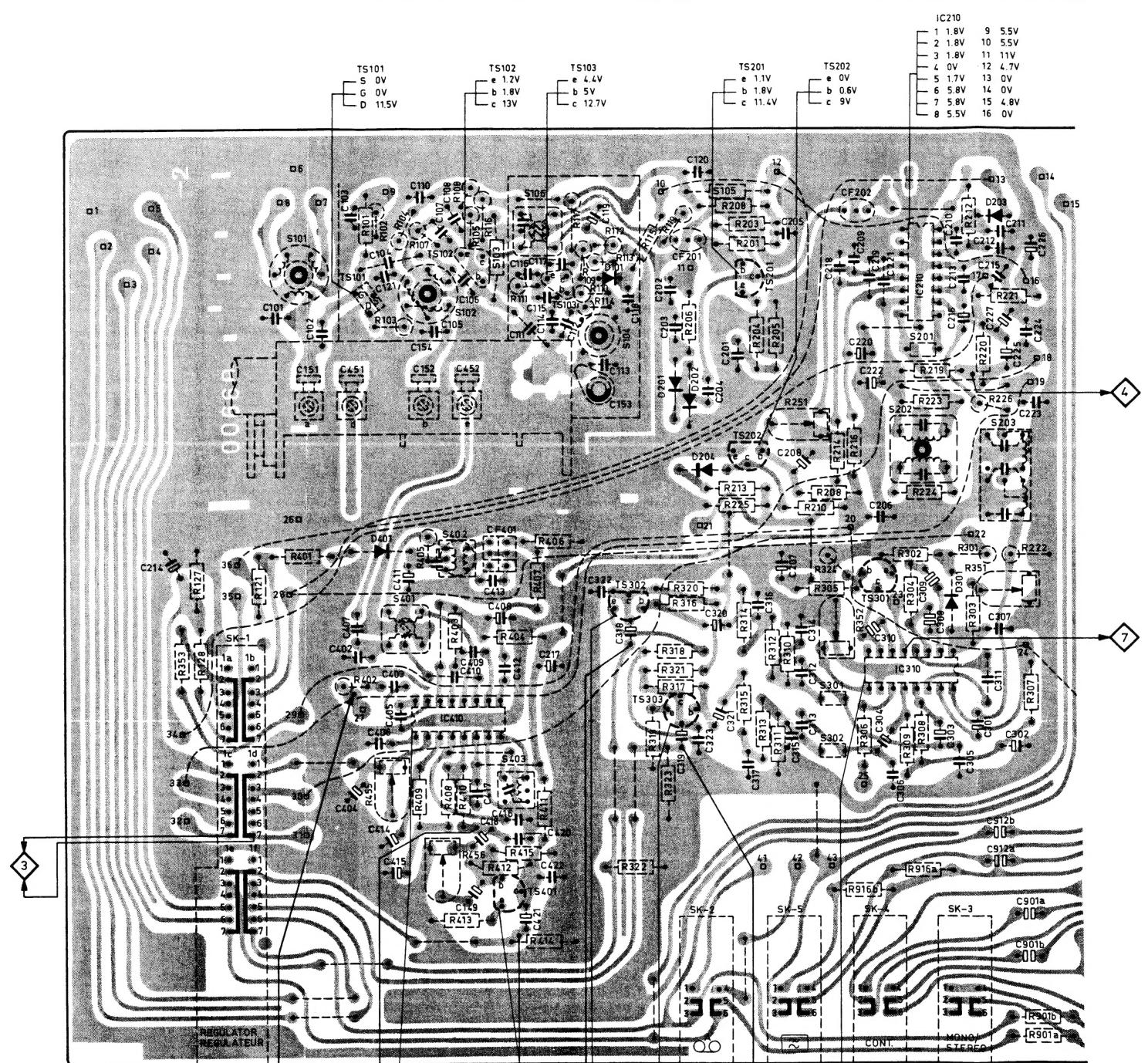
BLOCK DIAGRAM  
TUNER



M	S101	TS101	S102	TS102	S103	TS103	S104	D101	CF201	D201	S105	TS201	CF202	IC210	S202	D203	S203	
M		D401	S401	S402	IC410	CF401			TS302	D201	D202	TS202	S301	TS301	S201	D301		
M	SK-1			TS401	S403				TS303	SK-2		SK-5	S302	SK-4	IC310	SK-3		
C	101	103	104	121	110	105	107	108	106	116	115	117	119	118	202	120	205	
C	102	151	407	451	154	152	452	111	114	112	153	113	203	204	201	316	207	208
C	214		402	403	405	411	410	409	413	408	412	217	322	318	319	323	320	321
C			404	406	414	415			416	417	422		317	312	315	304	306	303
R		101-104	107	108	105	116	111	117	109	110	112-112	115	119	202	208	201	203-205	212
R												206	225	213	251	210	209	214
R	217	211	401	402	405	403	404	407	406		316-321	310-315	305	352	324	305	309	308
R											322	323	916b	916a		307	351	222
R	353	218			455	456	408	415										901a
R																		901b

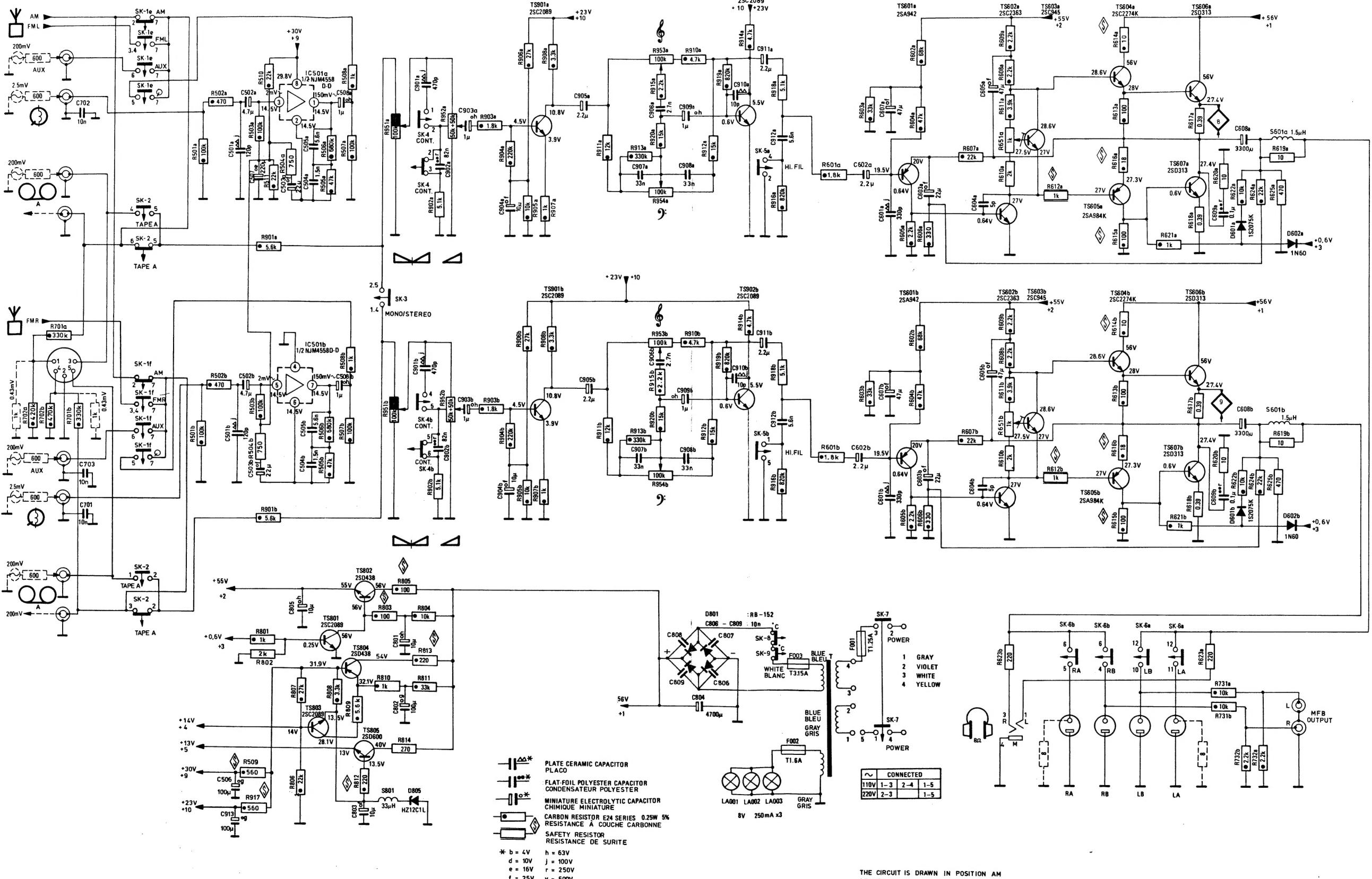


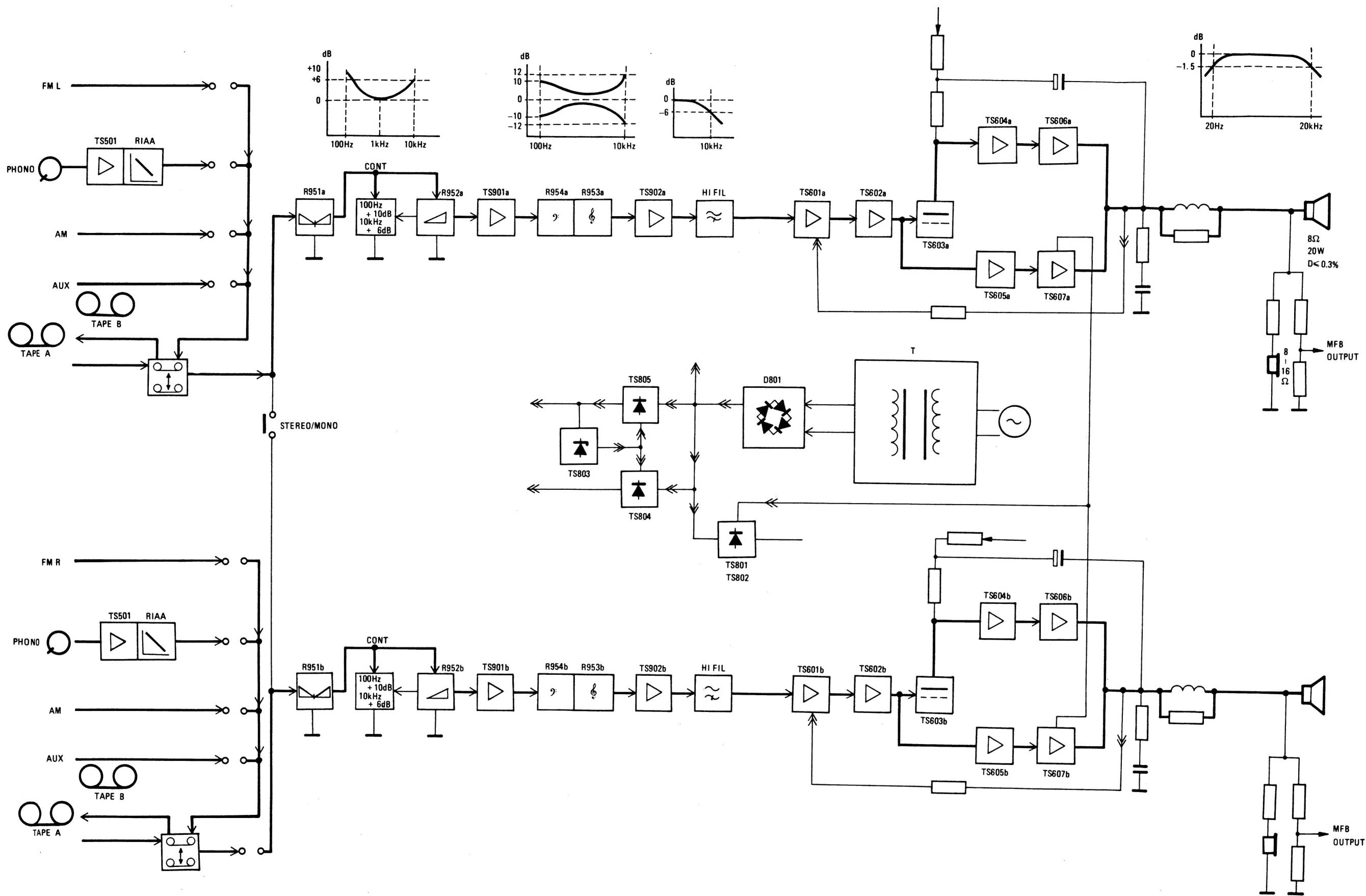
16002 A 12



CS 63 822

M	SK-1	IC501ab	SK-3	SK-4	TS901a	TS902a	SK-5	SK-9	SK-8	SK-7	TS601a	TS602a	TS603a	SK-6	TS505a	TS604a	TS607a	D601a	S601a	D602a	M
M	SK-2	TS801 - TS805	S801	D805	TS901b	TS902b	LA001 - LA003	F001 - F003		TS601b	TS602b	TS603b	TS605b	TS604b	- TS607b	D601b	S601b	D602b			
C	702	501a - 503a 507	504a - 508a	901a - 903a	904a	905a	906a - 909a	910a - 912a		602a 607a 601a	603a	604a 605a	604b	605b		609a 607a - 612a	651a	613a - 616a	617a - 622a	624a 625a	C
C	701 703	501b - 503b	504b - 508b	901b - 903b	904b	905b	906b - 909b	910b - 912b		602b 607b 601b	603b	604b	605b			609b 607b - 612b	651b	613b - 616b	617b - 622b	624b 625b	C
C	506 913	805	801 - 803				804 806 - 809									623b		623a 731a 732b 732a		R	
R	701a	501a - 503a 510 511	901a - 504a 508a	951a	902a 952a	903a - 908a	911a 913a 953a 915a	910a 912a 919a 914a	918a 916a	601a - 606a	602a	609a 607a - 612a	651a	613a - 616a	617a - 622a	624a 625a					R
R	702a 702b 701b	501b - 504b 509	901b - 505b 508b	951b	902b 952b	903b - 908b	953b 920b 954a 910b			601b - 606b	602b	609b 607b - 612b	651b	613b - 616b	617b - 622b	624b 625b					R
R	917	801 - 814					911b 913b 915b 920b 954b	912b 919b 914b 916b	918b											R	

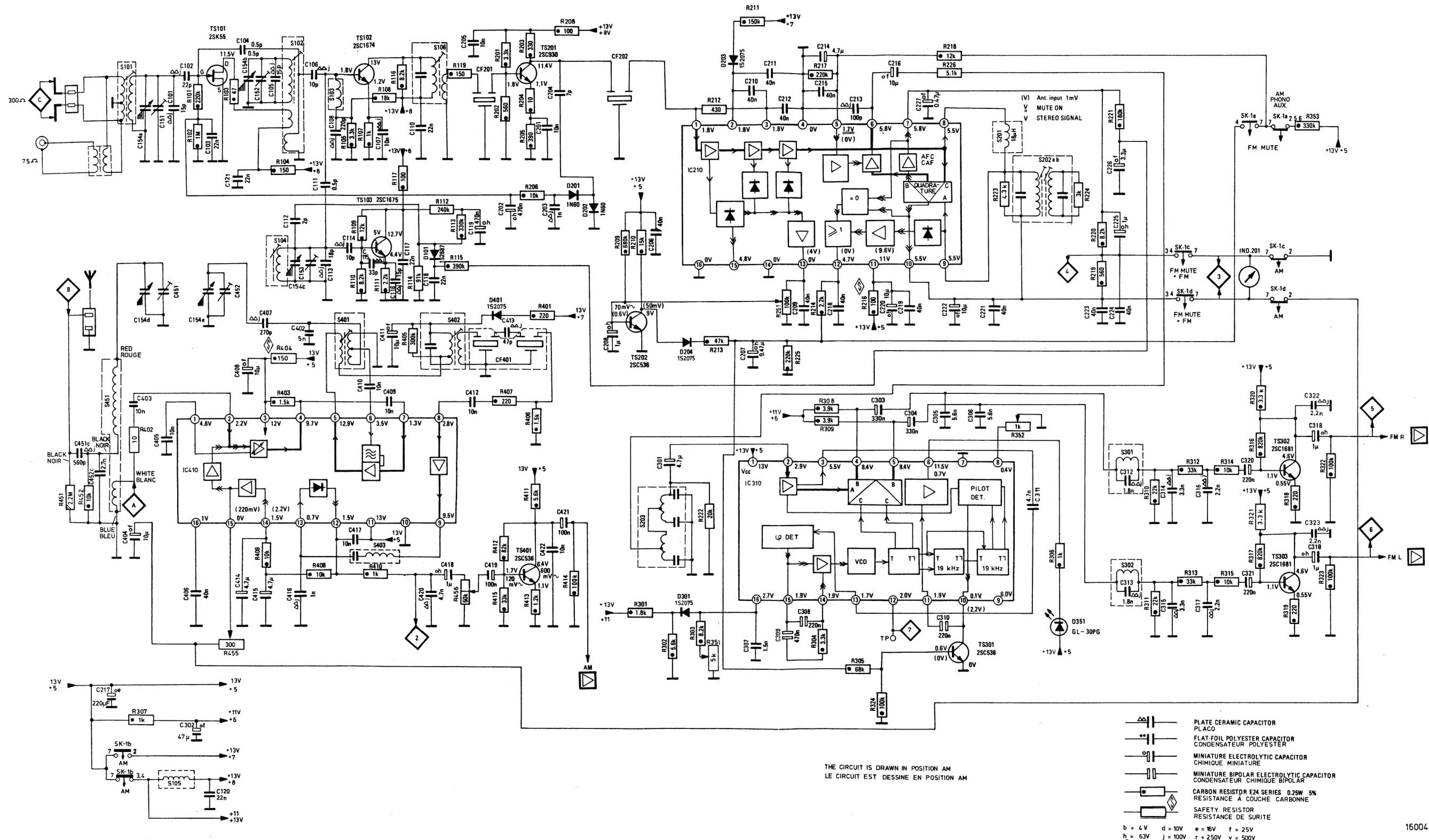


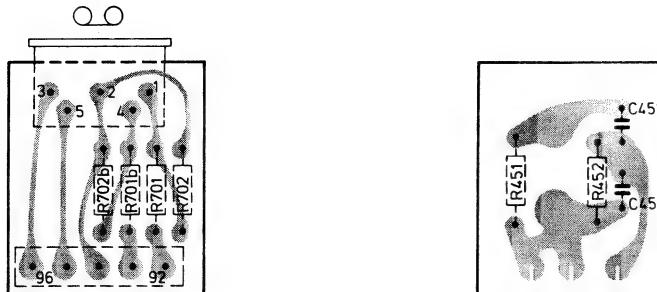


16014D12

CS 63 820

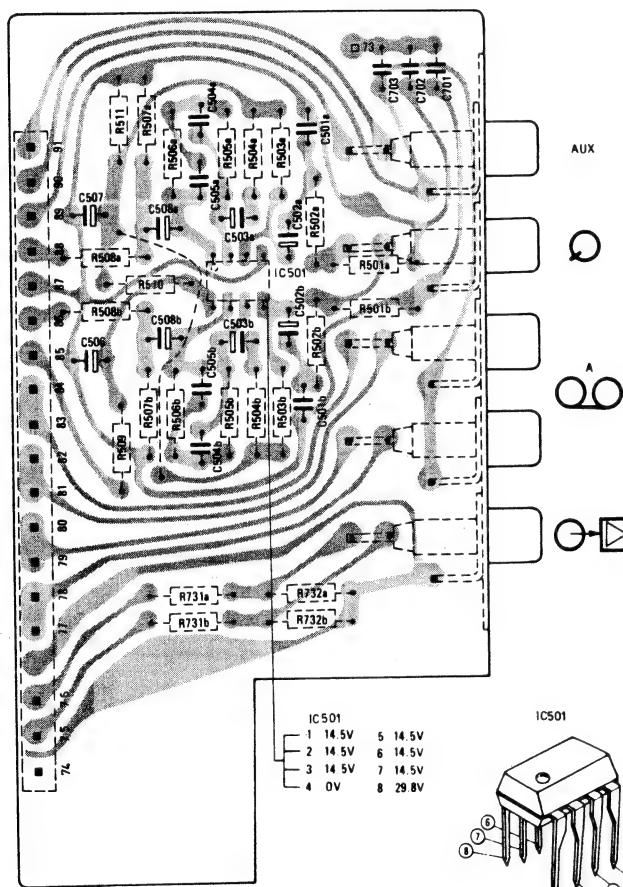
M	S101	S105	TS101	S103	TS102	TS103	S106	CF201	TS201	CF202	IC210	IC310	S201	SK-1	TS303	M																	
M	S451	SK-1	IC410	S104	S102	S401	S403	D101	S402	D401	CF401	TS401	D201	D202	TS202	S203	D301	D204	D203	TS301	S202	D351	S301	S302	IND.201	TS302	M						
C	217	451	151 101	102 103	120	104 152	105	112 106	111 108	107	110	205 202	203	201 204	208	206	210 211	212	214 215	213	216	227	223	226	225 312	314	316 320	318 322	C				
C	451c	452c	404	403	405	406	414	408	415	416	402	417	409-411	420	418	412	419	413	422	421	301	307	308 308	303	304	305 310	306	311	224 313	315	317 321	318 323	C
R	307	101 102	103	104	105 108	116	114	113 115	119	206	201 202	203	209 210	212	211	217 214	218 226	223	224	220 219	221	310	312	314	319 320	322	321	353	R				
R	402	451	452	453	409	408	410	456	412	415	411	413	414	301	302	303	351	304	305	324	352	306	311	313	315 316-318	323	R						



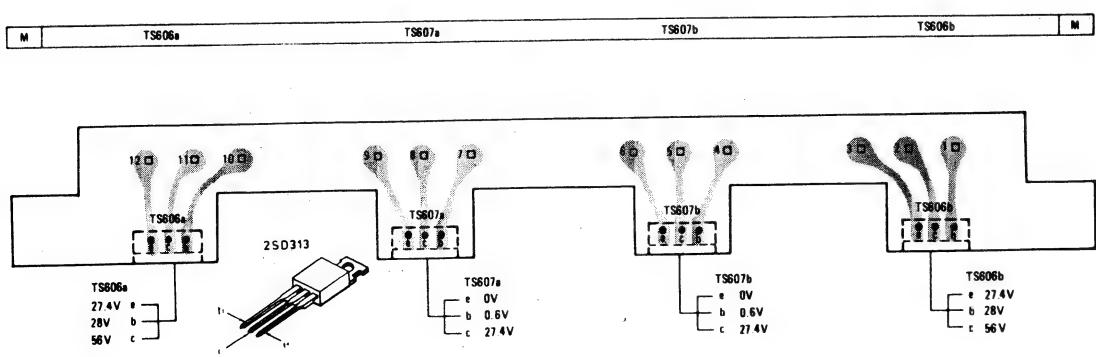


16002 A 12

M	IC501					M			
C	507	508a	501a	505a	701 - 703	C			
C	506	508b	501b	505b	C	C			
R	511	506a	510	731a	502a	505a	732a	501a	R
R	509	506b	508b	731b	502b	505b	732b	501b	R

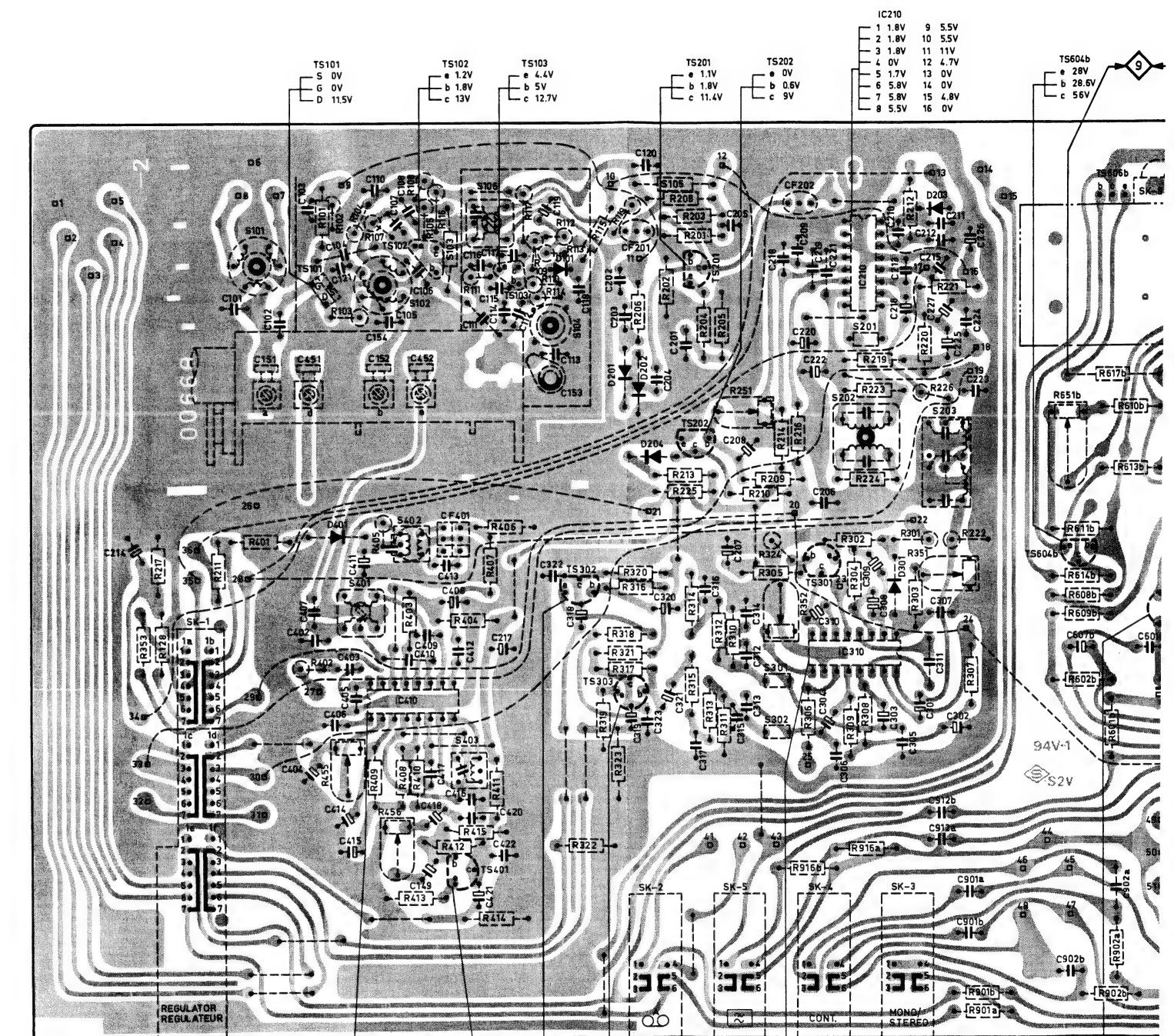


AUX



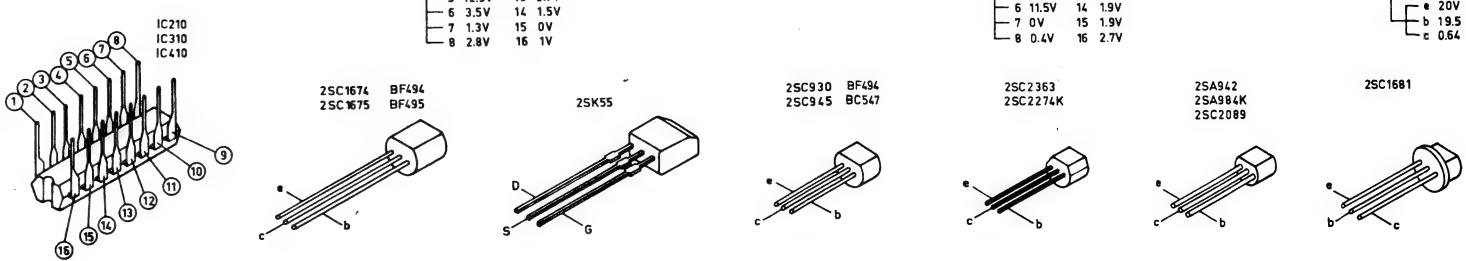
16007C11

M	S101	TS101	S102	TS102	S103	S106	TS103	S104	D101	CF201	D204	S105	TS201	CF202	IC210	S202	D203	S203	TS606b	SK											
M	D401	S401	S402	IC410	CF401		TS302	D201	D202	TS202		S301	TS301	S201	D301		TS604b	TS													
M	SK-1		TS401	S403		TS303	SK-2	SK-5	S302	SK-4	IC310	SK-3						TS604b	TS												
C	101	103	104	121	110	105	107	108	106	116	115	117	119	118	202	120	205	209	218 - 222	216	210 - 213	215	226	61							
C	102	151	407	451	154	152	452	111	114	112	153	113	203	204	201	316	207	208	310	206	308	309	311	227	223 - 225	607b	60				
C	214	402	403	405	411	414	409	413	408	412	217	321	318	319	303	323	320	321	317	312 - 315	304	306	303	305	301	307	302	902a			
C		404	406	414	415		416	417	- 422											912a	912b	901b	901a		902b						
R		101 - 104	107	108	105	116	111	117	109	110	112 - 112	115	119	202	208	201	203 - 205	212	221							651b	617b	610b	613b		
R												206	225	213	251	210	209	214	216	224	223	219	220	226		602b	609b	608b	614b	611b	603i
R	217	211	401	402	405	403	404	407	406			316 - 321	310 - 315	305	352	324	306	309	308	301 - 304	307	351	222						601b		
R	353	218			455	456	408 - 415			322	323				916b	916a											902b	902a			

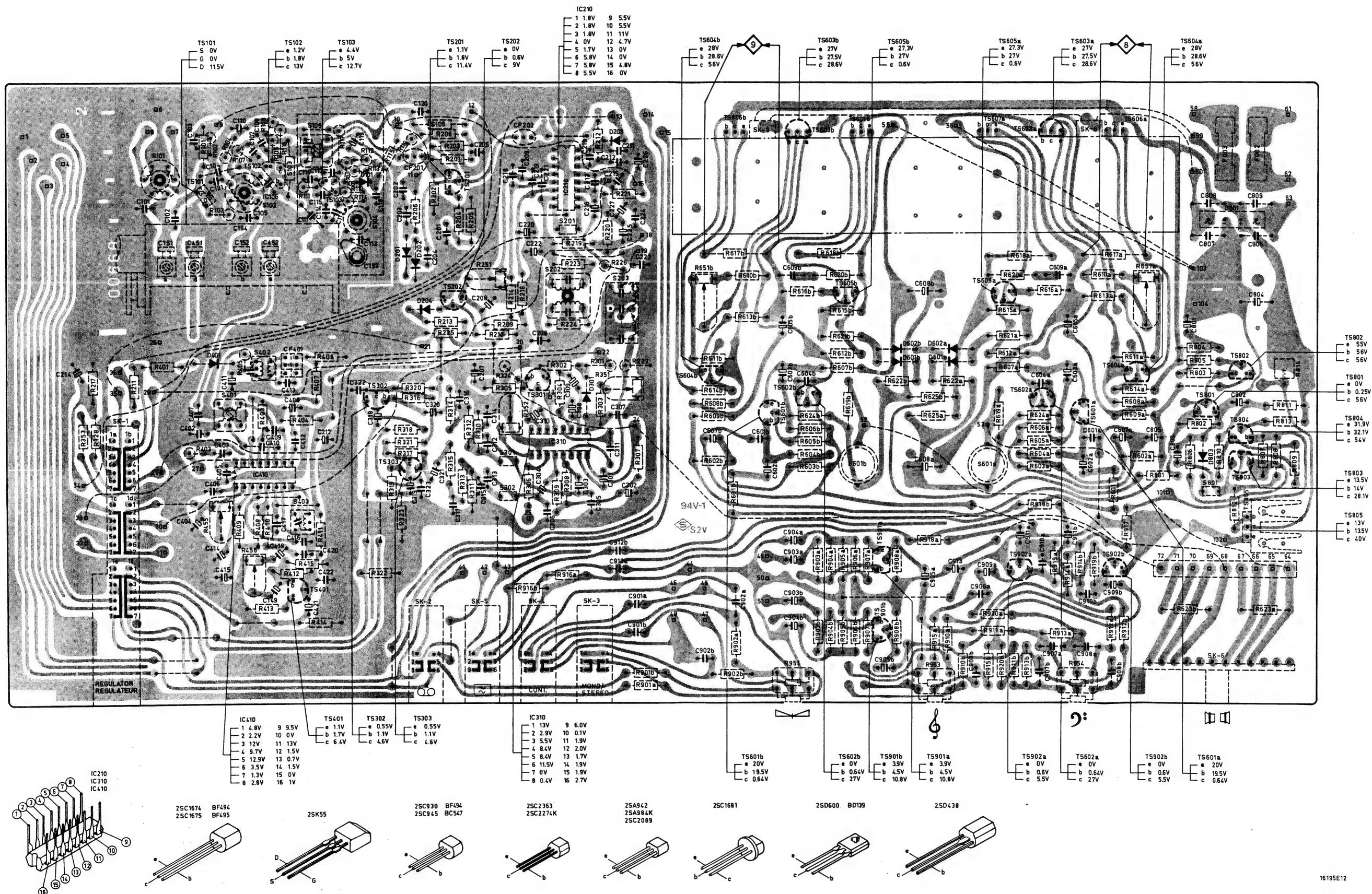


IC410	TS401	TS302	TS303
1 4.8V	9 9.5V	e 1.1V	e 0.55V
2 2.2V	10 0V	b 1.7V	b 1.1V
3 12V	11 13V	c 6.4V	c 4.6V
4 9.7V	12 1.5V		
5 12.9V	13 0.7V		
6 3.5V	14 1.5V		
7 1.3V	15 0V		

IC310				T5601b			
1	13V	9	6.0V	6	20V	1	19.5
2	2.9V	10	0.1V	7	0.6V	2	0.6V
3	5.5V	11	1.9V	8	0.4V	3	0.4V
4	8.4V	12	2.0V	9	0.4V	4	0.4V
5	8.4V	13	1.7V	10	0.4V	5	0.4V
6	11.5V	14	1.9V	11	0.4V	6	0.4V
7	0V	15	1.9V	12	0.4V	7	0.4V
8	0.4V	16	2.7V	13	0.4V	8	0.4V

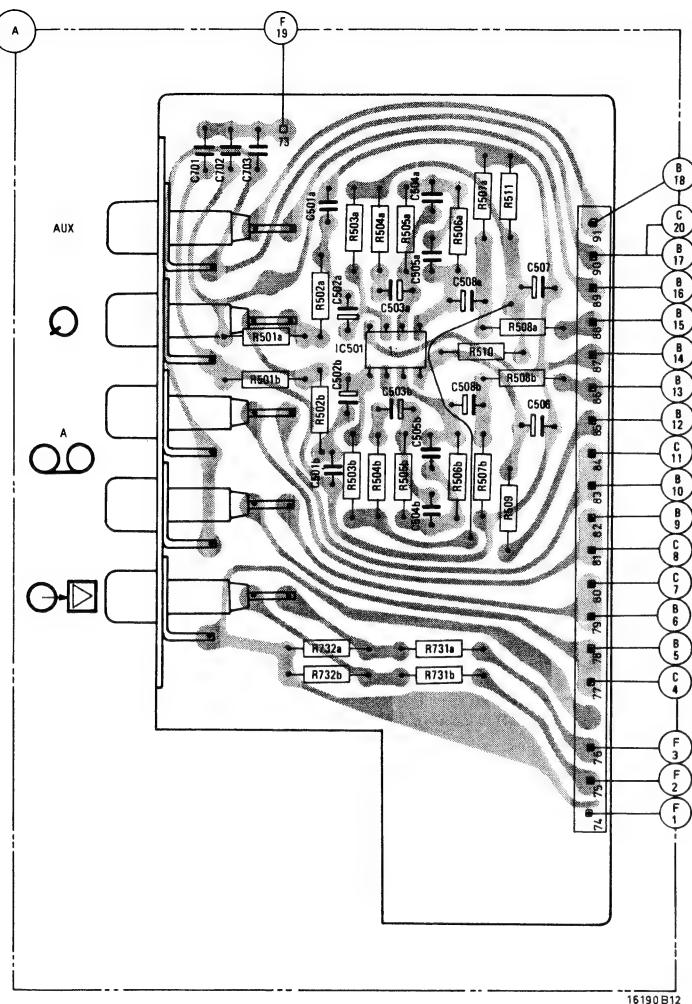


M	S101	TS101	S102	TS102	S103	TS103	S104	TS104	D101	CF201	D204	S105	TS201	CF202	IC210	S202	D203	S203	TS606b	SK-9	TS603b	TS605b	TS507b	D602b	D602a	TS607a	TS605a	TS603a	SK-8	TS606a	F003	D801	F002	M									
M	D401	S401	S402	IC410	CF401	TS302	D201	D202	TS202	S301	TS301	S201	D301	TS604b	TS601b	TS602b	S601b	D601b	D601a	S601a	TS502a	TS601a	TS604a	D805	TS801	TS804	M																
M	SK-1	TS401	S403	TS303	SK-2	SK-5	S302	SK-4	IC310	SK-3	TS901b	TS901a	TS902a	TS902b	S801	SK-6	TS805	M																									
C	101	103	104	121	110	105	107	108	106	116	115	117	119	118	202	120	205	209	218	212	216	210	-213	215	226	605b	609b	608b	609a	605a	801	804	806	-808	C								
C	102	151	407	451	154	152	452	111	114	112	153	113	203	204	201	316	207	208	310	206	308	309	311	227	223	-225	607b	601b	-604b	601a	-604a	607a	805	803	802	C							
C	214	402	403	405	411	410	409	413	408	412	217	322	318	319	323	320	321	317	312	-315	304	306	303	305	301	307	302	902a	903a	904a	905a	913	906a	909a	911a	910a	911b	910b	909b	C			
C	404	406	414	415	416	417	-422	912a	912b	901b	901a	902b	903b	904b	905b	906b	907b	907a	906a	906b	907b	907a	906a	906b	907b	907a	906a	906b	907b	907a	906a	906b	C										
R	101	-104	107	108	105	116	111	117	109	110	112	-112	115	119	202	208	201	203	-205	212	221	651b	617b	610b	613b	616b	618b	620b	615b	615a	620a	618a	616a	613a	610a	617a	651a	802	-805	R			
R	206	225	213	251	210	209	214	216	224	223	219	220	226	602b	609b	608b	614b	611b	603b	-605b	624b	607b	612b	621b	603a	-606a	624a	609a	608b	614a	611a	806	810	811	-814	R							
R	217	211	401	402	405	403	404	407	406	316	-321	310	-315	305	352	324	306	309	308	301	-304	307	351	222	601b	903a	-908a	918a	911a	619a	920a	918b	919a	914b	919b	601a	917	602a	801	807	808	809	R
R	353	218	455	456	409	-415	322	323	916b	916a	901a	901b	902b	902a	951	903b	-906b	953	915a	910a	910b	915b	920b	911b	913b	913a	954	912a	912b	623b	623a	623b	623a	623b	R								

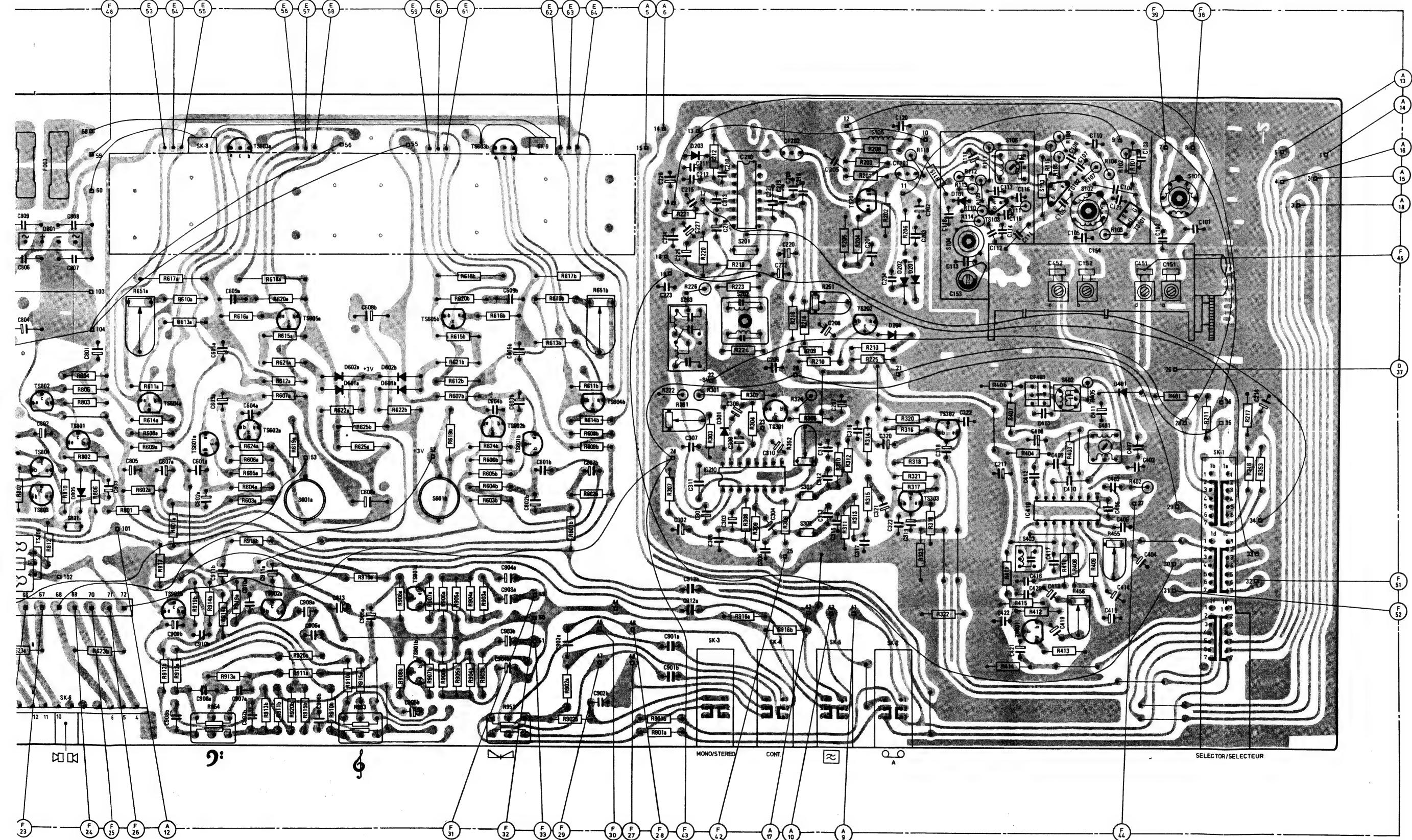


M	IC501	M
C	701 - 703	C
C	501a - 505a	508a 507
R	501b - 505b	508b 506
R	501b 732a 502a - 505a 731a 510 506a - 508a 511	R
R	501b 732b 502b - 505b 731b 506b - 508b 509	R

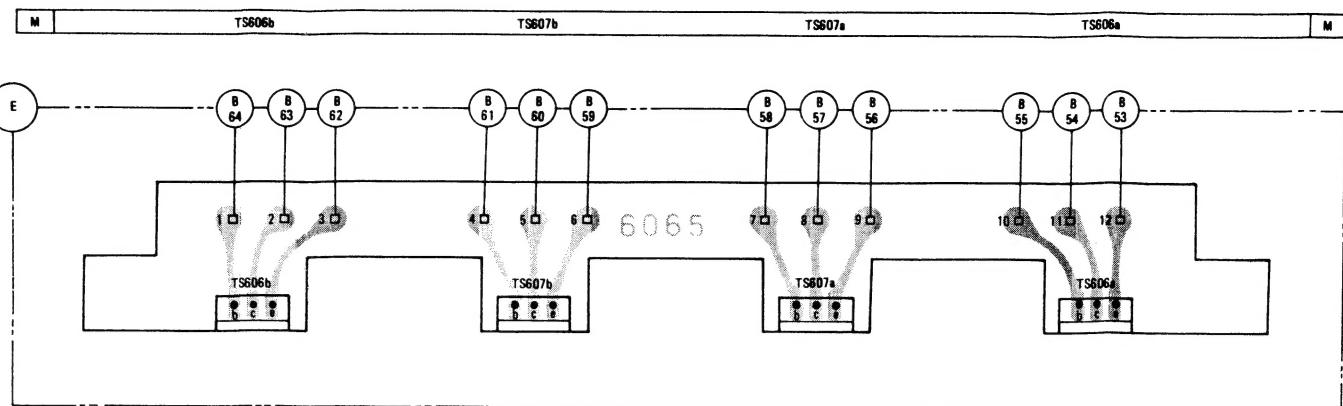
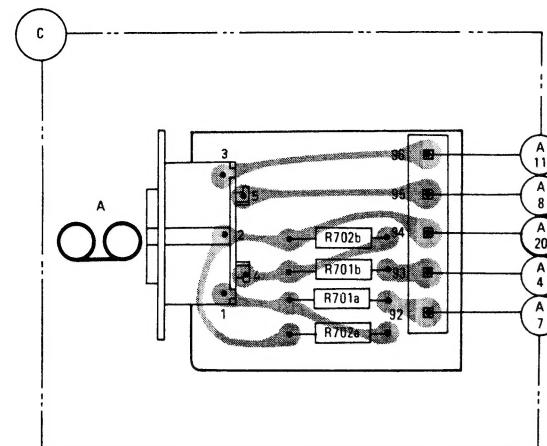
M	F002	D801	F003	SK-8	TS603a	TS605a	D602a	D602b	TS605b	TS603b	SK-9	S203	S203	S202	IC210	CF202	TS201	D20			
M	TS801 - TS804	D805	TS604a	TS601a	TS602a	S601a	D601a	D601b	S601b	TS602b	TS601b	TS604b	SK-3	IC310	SK-4	S302	SK-5	S			
M	TS805	SK-6	S801	TS802b	TS802a					TS901a	TS901b		228	215	210	-213	216	218 - 222	209		
C	806 - 808	804	801			605a 609a		608b		609b 605b			223	-225	227	311	309	308	206	310	
C	802	803	805	607a	601a - 604a		608a		601b - 604b	607b		221	212		208	207	316	201	204		
C				909b 910b	911b 910a	911a	909a 906a	913	905a	904a 903a	902a	902b	901a	901b 912b	912a		205				
C				908b 908a	907a 907b		906b		905b	904b 903b		902b						203 - 205	201	208	
R	802 - 805	851a	617a 610a 613a	616a	618a 620a 615a				615b 620b 618b 616b	613b 610b 617b	651b										
R	811 - 814	810	806	611a 614a 608a 609a	624a 603a - 606a	621a 612a 607a	622a	625b 625c	622b	619b 621b 612b 607b 624b 603b - 606b	611b 614b 608b 609b 602b	226	220	219	223	224	216	214	209	210	251
R	809 808 807			801 602a 917 601a	919b 914b 919a 918b	920a 619a 911a	918a		903a - 908a	601b	222	351	307	301 - 304	308	309	306	324	352	305	
R				623a	912b 912a	954	913a	913b 911b 920b 915b	910b 910a 915a 953	903b - 908b	951	902a 902b		901b 901a		916a	916b				



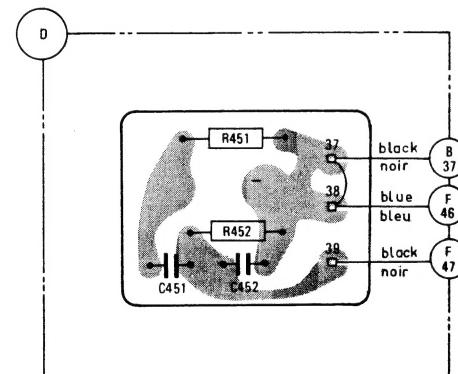
002 0801 F003	SK-8	TS603a	TS605a	D602a	D602b	TS605b	TS603b	SK-8	S203	0203	S202	IC210	CF202	TS201	D204	S106 CF201	D101 S104 TS103	S106 IC410 S103	TS102	TS101	S101	M	
TS801 - TS804 D805	TS804a	TS601a	TS602a	S601a	D601a	D601b	S601b	TS602b	TS601b	TS604b	SK-3	IC310	SK-4	S302	SK-5	SK-2 TS303	S301	S403 TS401	S402	S401	D401	SK-1	
TS805	SK-6 S801	TS902b	TS802a	TS801a	TS801b	TS801b	TS801b	TS804b	TS804b	TS804b	SK-3	IC310	SK-4	S302	SK-5	SK-2 TS303	S301	S403 TS401	S402	S401	D401	SK-1	
808 - 808 804	801	605a 609a	605b	605b	605b	605b	605b	605b	605b	605b	226 215 210 - 213 216	218 - 222 208	120 202	118 119	117 115 116	106 108 107 105	110 121 104	103 451 151 101					M
802	803	805	607a - 604a	607a	607a	607a	607a	607a	607a	607a	223 - 225 227 311	309 308	208 310	201 204	203	113 153	112 114 111	452 152 154	407	102		C	
909b	910b	911b	910a	911a	909a	906a	913	905a	904a	903a	302 307 301 305 303	306 304	312 - 315	317 321 320 323 319	318 322	217	412 408 413 409 410	411 405 403 402	214		C		
908b	908a	907a	907b	906b	905b	904b	903b	902b	901a	901b	912b 912a	205	203 - 206 201 208 202	210 119 115	112 - 114 110 109	117 111	116 105 108	107 101 - 104				C	
802 - 805	651a	617a 610a	613a	615a	618a 620a 615a	615b 620b 618b 616b	613b 610b 617b	651b	221	212	226 220	219 223 224	216 214 209 210 251	213 225	206	417 - 422 416	415 414 405 404			R			
810	806	611a 614a 608a 609a	624a 603a	621a 612a 607a	622a 625b 625a 622b	619b 621b 612b 607b 624b 603b - 606b	611b 614b 608b 609b 602b	222 351 307	301 - 304 308 309 306	324 352 305	310 - 315	316 - 321	406 407 404	403 405	402 401	211	217			R			
801 602a	917	601a	919b 914b 914a 919a	918b	920a 619a 911a	918a	903a - 908a	601b	222 351 307	301 - 304 308 309 306	324 352 305	310 - 315	316 - 321	406 407 404	403 405	402 401	211	217		R			
623b	912b 912a	954	913a	913b 911b 920b 915b	910b 910a 915a 953	903b - 908b	951	902a 902b	901b 901a	918a	918b	323 322	323 322	406 415	456	455	218 353			R			



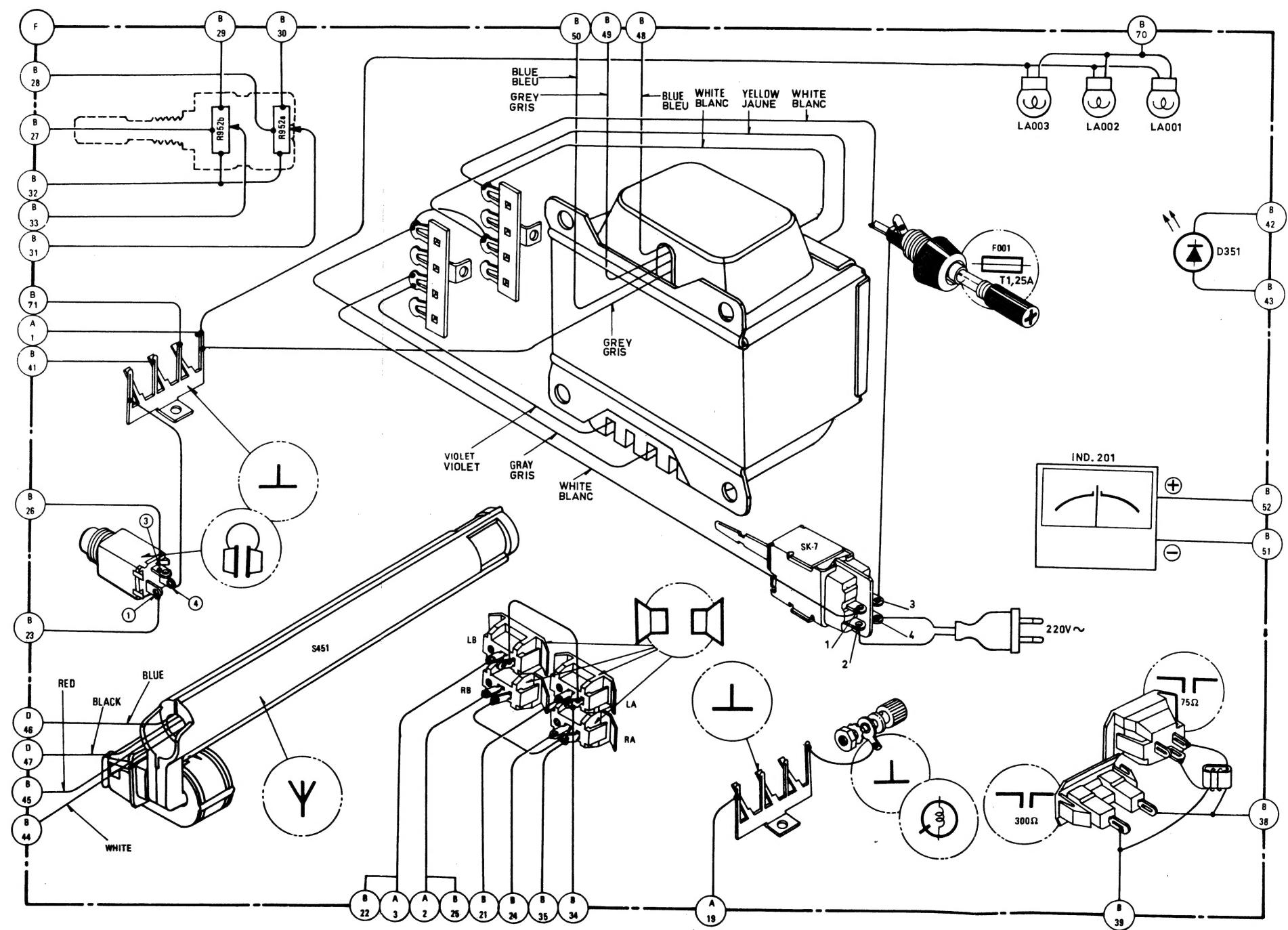
R 702b 701b 701a 702a R



C 451 452 C  
R 451 452 R

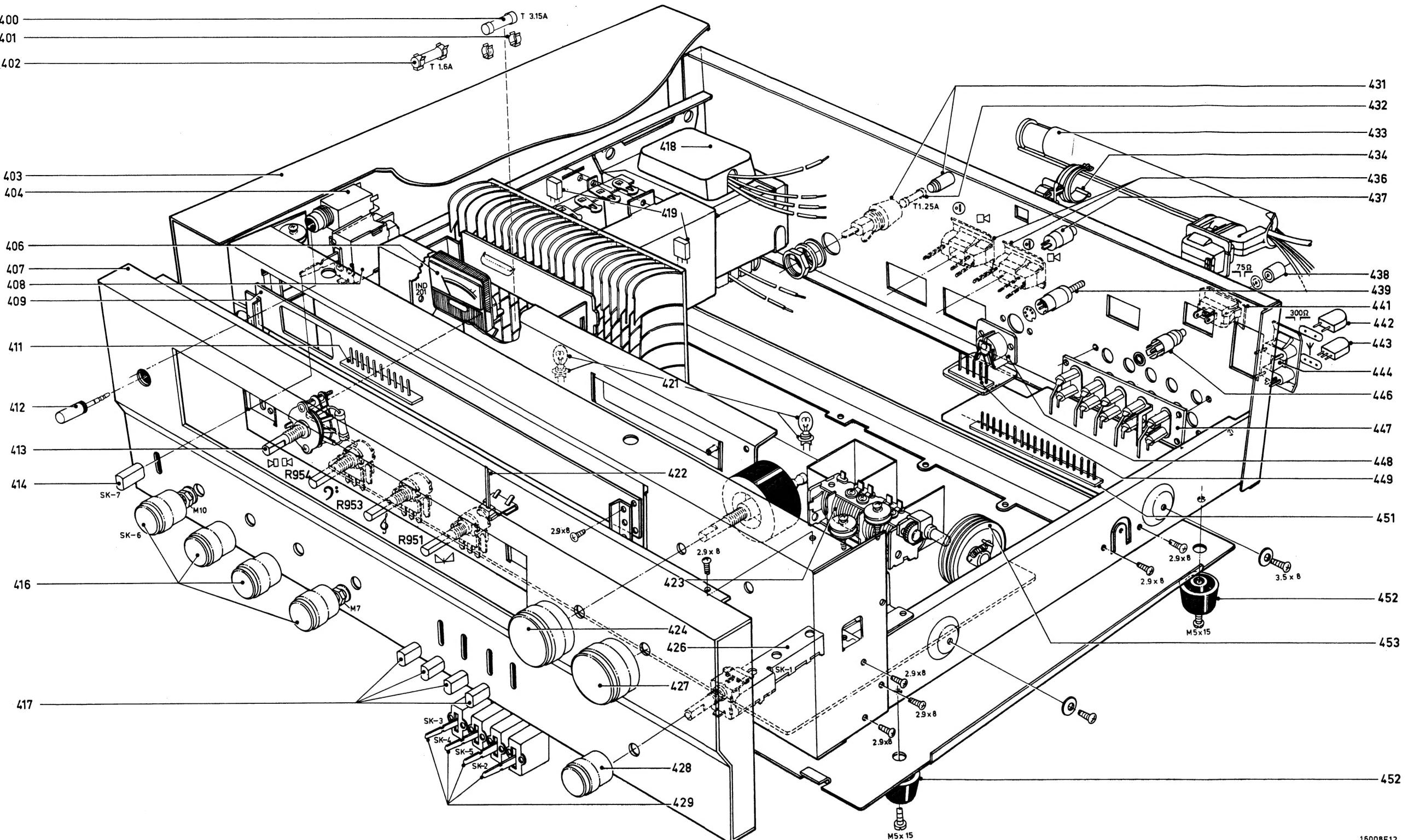


16035B12



16006D12

CS 63 826



16008E12

400	4822 253 30027	418	4822 146 40247	437	4822 264 30041
401	4822 256 30154	419	4822 272 20055	438	4822 264 30104
402	4822 253 30024	421	4822 134 40345	439	4822 264 40023
403	4822 425 50108	422	4822 450 80593	441	4822 267 10058
404	4822 267 30283	423	4822 125 20201	442	4822 264 30042
406	4822 347 10197	424	4822 413 50978	443	4822 264 30043
407	4822 426 50316	426	4822 277 30618	444	4822 267 40329
408	4822 277 10462	427	4822 413 50979	446	4822 264 30027
409	4822 333 50561	428	4822 413 40783	447	4822 267 50272
411	4822 268 10128	429	4822 277 10475	448	4822 267 40209
412	4822 264 30011	431	4822 256 40049	449	4822 268 10127
413	4822 273 80224	432	4822 253 30022	451	4822 268 10129
414	4822 410 22008	433	4822 526 10149	452	4822 462 71088
416	4822 413 40783	434	4822 256 90203	453	4822 528 80707
417	4822 410 22008	436	4822 267 40328		

-TS-			-C-		-II-	
101	2SK55	4822 130 41142	153	Trimmer 10 pF	4822 125 50085	
102	BF494	4822 130 44195		Varco	4822 125 20201	
103	BF495	4822 130 40947	504a,b	Mylar 1.5 nF - 50 V	4822 121 41183	
201	BF494	4822 130 44195	C452c	Mylar 2.7 nF - 50 V	4822 121 41184	
202	BC547	4822 130 44257	C906a,b	Mylar 2.7 nF - 50 V	4822 121 41185	
210	HA1137	4822 209 80378	C907a,b	Mylar 33 nF - 50 V	5322 121 54111	
301	BC547	4822 130 44257	908a,b			
302	2SC1681	4822 130 41137	311	Mylar 47 nF - 50 V	4822 122 31245	
303	2SC1681	4822 130 41137	505a,b	Mylar 5.6 nF - 50 V	4822 121 41186	
310	LA3350	4822 209 80379	912a,b	Mylar 5.6 nF	4822 121 50543	
401	BC547	4822 130 44257	410	Cer.cap. 10 nF - 50 V	5322 122 34072	
410	HA1197	4822 209 80376	201,205,403,			
501a,b	NJM4558D-D	4822 209 80381	405,409,410,			
601a,b	2SA942	4822 130 41176	412,417,422,			
602a,b	2SC2363	4822 130 41208	701,702,703			
603a,b	BC547	4822 130 44257	806,807,			
604a,b	2SC2274K	4822 130 41284	808,809			
605a,b	2SA984K	4822 130 41283	103,110,117,			
606a,b	2SD313-F	4822 130 41285	118,120,121			
607a,b	2SD313-F	4822 130 41285	206,209,210,			
801	2SC2089	4822 130 41177	211,212,215,			
802	2SD438	4822 130 41139	218,219,221,			
803	2SC2089	4822 130 41177	223,224,406			
804	2SD438	4822 130 41139	305,306			
805	BD139	4822 130 40829	112			
901a,b	2SC2089	4822 130 41177	402			
902a,b	2SC2089	4822 130 41177	604a+b			
<hr/>						
-D-			204	Cer.cap. 7 pF - 50 V	4822 122 31262	
101	BA102	5322 130 30272	104,111	Minic.cap. 0.5 pF-500 V	4822 122 31212	
201	AA119	4822 130 31012	608a+b	Elco 3300 $\mu$ F - 63 V	4822 124 20861	
202	AA119	4822 130 31012	804	Elco 4700 $\mu$ F - 63 V	4822 124 20863	
203	1S2075K	4822 130 31026	214,301,	Elco 4,7 $\mu$ F - 25 V	5322 124 24104	
204	1S2075K	4822 130 31026	414,415			
301	1S2075K	4822 130 31026	602a+b,			
351	GL-30PG (LED)	4822 130 30976	905a+b,			
401	1S2075K	4822 130 31026	911a+b			
601a,b	1S2075K	4822 130 31026	308,310			
602a,b	AA119	4822 130 31012	309			
801	RB-152	4822 130 50314	502a+b			
805	HZ12CIL	4822 130 31086	419,421			
<hr/>						
-S-			320,321	Elco lo leak 0.22 $\mu$ F-50V	4822 124 20862	
203	FM LPF BL-21H	4822 153 90036	303,304	Elco lo leak 0.33 $\mu$ F-50V	4822 124 20849	
103	Choke coil 2.2 $\mu$ H	4822 157 30203	<hr/>			
801	Choke coil 33 $\mu$ H	4822 157 50902	-R-			
201	Choke coil 144L2 18 $\mu$ H	4822 156 20746	610a+b,802	Carbon 2K	5322 116 54572	
301,302	Choke coil 10RB 39MH	4822 154 50166	222	Carbon 20K	5322 116 54642	
105	Choke coil 0.8 $\mu$ H	4822 157 40149	224	Carbon 3K	5322 116 50538	
601a+b	Choke coil 1.5 $\mu$ H	4822 157 90052	212	Carbon 430 $\Omega$	5322 116 54522	
104	FM osc. coil 120 L	4822 157 50931	223	Carbon 4,3K	5322 116 54383	
101	FM ant. coil 131 A	4822 157 50932	902a+b,	Carbon 5,1K	5322 116 54595	
102	FM RF coil 137 B	4822 157 50933	918a+b			
401	AM osc. coil 417 L	4822 156 40696	504a+b			
106	FM ift 208a	4822 156 40697	112			
202a,b	FM ift 221D	4822 153 60101	405			
402	AM ift 408a	4822 156 40698	226			
403	AM ift 408b	4822 157 50934	114			
451	AM ant. coil	4822 526 10149	619a+b,			
<hr/>						
<b>Miscellaneous:</b>						
F001	Fuse 1.25 A slow	4822 253 30022	620a+b	Metal 10 $\Omega$ - 1 W	4822 116 51194	
F002	Fuse 1.6 A	4822 253 30024	623a+b	Metal 220 $\Omega$ - 1 W	4822 116 51146	
F003	Fuse 3.15 A	4822 253 30027	625a+b	Metal 470 $\Omega$ - 1 W	4822 116 60057	
IND406	Funing meter	4822 347 10197	617a+b,	Metal 0,39 $\Omega$ - 2 W	4822 116 51173	
T418	Transformer	4822 146 40247	618a+b			
L421	Lamp 8 V - 0.3 A	4822 134 40345	814	Fuse res. 270 E-3 W	4822 113 90067	

GB

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

NL

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

F

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

D

Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.

I

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

S

Säkerhetsbestämmelserna kräver att varje reparation skall utföras korrekt med hänsyn till ursprunglig placering av komponenter, ledningar etc. och med användning af föreskrivna reservdelar.

DK

Myndighedernes sikkerheds- og radiostøjbestemmelser krever, at enhver reparation skal udføres korrekt m.h.t. overholdelse af originalplacering og montering af komponenter, ledningsbundter, etc., og ved anvendelse af de foreskrevne reservedele.

N

Sikkerhetsbestemmelser kreves at apparatet blir gjennopprettet til original utførelse og at deler som er identiske med de som er spesifisert, blir benyttet.

SF

Korjatessa laitetta on turvallisuussystä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määräemiä alkuperäisvaraosia.